



MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

# UITVINDINGSOCTROOI

PUBLICATIENUMMER : 1005540A3  
INDIENINGSNUMMER : 09101134  
Internat. klassif. : A22C  
Datum van verlening : 28 September 1993

De Minister van Economische Zaken,

Gelet op de wet van 28 Maart 1984 op de uitvindingsoctrooien  
inzonderheid artikel 22;  
Gelet op het Koninklijk Besluit van 2 December 1986, betreffende het aanvragen,  
verlenen en in stand houden van uitvindingsoctrooien, inzonderheid artikel 28;  
Gelet op het proces-verbaal opgesteld door de Dienst voor Industriële Eigendom op  
13 December 1991 te 11u05

## BESLUIT :

ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : MARELEC B.V.B.A.  
Albert I laan 72, B-8620 NIEUWPOORT(BELGIE)

vertegenwoordigd door : DOPCHIE Jean-Marc, KORTRIJKS OCTROOI EN MERKENBUREAU,  
Kennedypark 21c - B 8500 KORTRIJK.

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van  
de jaartaksen voor : INRICHTING VOOR HET AUTOMATISCH ACHTER ELKAAR IN LIJN BRENGEN  
VAN VIS OP EEN TRANSPORTBAND.

ARTIKEL 2.- Dit octrooi is toegekend zonder voorafgaand onderzoek van zijn  
octrooieerbaarheid, zonder waarborg voor zijn waarde of van de juistheid van  
de beschrijving der uitvinding en op eigen risico van de aanvrager(s).

Brussel, 28 September 1993  
BIJ SPECIALE MACHTIGING :

G. DE CUYPERE  
Bestuurssecretaris

Inrichting voor het automatisch achter elkaar in lijn brengen van vis op een transportband.

- Betreffende uitvinding heeft betrekking op een transportband-  
5 systeem, dat een onregelmatige aanvoer van een gemengde hoeveelheid verschillende soorten vis automatisch omzet in een gelijkmatige toevoer tot een visbehandelings-eenheid ; waarbij de vissen op een transportband één na één achter elkaar met een bepaalde tussenafstand gebracht worden.
- 10 Deze visbehandelingseenheid kan ofwel een sorteertoestel, een weegtoestel, een afwerptoestel, een vissnijapparaat, of een combinatie van deze elementen zijn.

- Dergelijke inrichtingen bestaan reeds voor het gelijkmatig  
15 toevoeren van rondvis of platvis; waarbij de vissen door een speciaal uitgevoerde toevoer- of opvoerband min of meer regelmatig op een reeks versnellings- , vertraging-, en verdeelbanden gebracht worden; met als doel de vissen zo goed als mogelijk te scheiden met een bepaalde tussenafstand.

- 20 Al deze bestaande systemen hebben het grote nadeel dat de scheiding grotendeels afhankelijk is van de wrijvings-eigenschappen van de visoppervlakte en de stijfheid van de vis. Practisch is gebleken dat deze eigenschappen sterk  
25 kunnen verschillen naargelang de grootte van de vis, het tijdsverloop na de vangst, de temperatuur, en in het bijzonder naargelang de vissoort.

- Met de bestaande systemen is voor het scheiden van bepaalde soorten vis manuele interventie nodig om een minimum  
30 aanneembaar rendement te bereiken ; terwijl voor het scheiden van gemengde soorten vis de opdracht nog moeilijker wordt. Door deze manuele tussenkomst werken deze systemen niet volledig automatisch en wordt hun rendement beperkt en sterk afhankelijk van de handigheid en de inzet van de mens .

Betreffende uitvinding heeft tot doel bovengenoemde nadelen op te heffen, en het achter elkaar opstellen van de vissen volautomatisch te verwezenlijken onafhankelijk van de eigenschappen van de vis.

- 5 Dit doel wordt volgens de voorwerpen van deze uitvinding verwezenlijkt door enerzijds de vissen, die onregelmatig op een aanvoer-transportband gebracht worden, door een buffersysteem te leiden, waardoor de vissen één voor één op vaste gesynchroniseerde tijdstippen deze transportband
- 10 verlaten. Dit buffersysteem bestaat uit een of meer boven de transportband op vaste plaatsen opgestelde schotten, die geopend of gesloten worden ; met als doel de vissen tijdelijk te stoppen en zodoende deze van elkander te verwijderen, of de visverplaatsing te synchroniseren.
- 15 Anderzijds worden de vissen, die gesynchroniseerd van de aanvoerband afvallen, op een snellopende transportband opgevangen. Deze opvangband is zo uitgevoerd dat iedere vis op een vaste afstand ten opzichte van de vorige geplaatst wordt en dusdanig naar de visverwerkingseenheid toegevoerd
- 20 wordt. Hiertoe bevat deze opvangband op gelijke afstanden opgestelde meenemers, waarbij iedere vis tegen een meenemer aanleunt.

- Tenslotte wordt; om de onregelmatigheid van de aanvoer op de
- 25 aanvoer-transportband zo veel mogelijk te beperken een opvoertransportband voorzien die de vissen bijvoorbeeld vanaf een verzamelbak opvoert; waarbij het opvoersysteem van speciale kleppen voorzien is; teneinde het aantal vissen die terzelfdertijd van de opvoer-transportband op de aanvoer-
- 30 transportband vallen ,tot een minimum te herleiden.

- Om beter te verklaren hoe het doel van deze uitvinding door het toepassen van zijn kenmerken bereikt wordt gelden de figuren 1, 2, 3 ; die enkel als een voorbeeld van een
- 35 mogelijke uitvoering te beschouwen zijn ; terwijl alle andere

mogelijke uitvoeringen die aan de kenmerken in de conclusies beantwoorden echter ook tot het kader van deze uitvinding behoren.

Fig. 1: Toont de schematische voorstelling van het zijzicht  
5 van een aanvoertransportband met buffersysteem gekoppeld aan een opvangband en een opvoertransportband (in doorsnede).

Fig. 2: Toont het bovenzicht van bovengenoemde opstelling. De voorgestelde inrichting bestaat enerzijds uit een  
aanvoertransportband (1) lopende over twee eindrollen (2) ,  
10 die gelagerd opgesteld zijn in een frame (3). Boven deze transportband worden een of meer schotten (4) op bepaalde afstanden achter elkaar opgesteld. Deze schotten bevatten een al dan niet elastische vlakke plaat (5), die ongeveer  
15 verticaal en dwars over de transportband opgesteld is. Deze plaat ondergaat een verticale beweging teneinde het schot te openen of te sluiten. In gesloten stand wordt de onderzijde van de plaat (5) min of meer op het oppervlak van de band (1) gedrukt teneinde een voorwerp meegevoerd door de band te stoppen. In open stand wordt de onderzijde van de plaat (5)  
20 over een afstand (H) van het bandoppervlak van band (1) gelicht, teneinde een voorwerp door te laten.

De verticale beweging van de schotplaat (5) kan bijvoorbeeld verwezenlijkt worden door het schot van een scharnieras (6) te voorzien, die gelagerd is in twee lagers (7) solidair met  
25 het frame (3). Deze scharnieras (6) wordt over een hoek (a) verdraaid teneinde de hoogteverplaatsing (H) te bekomen. De aandrijving van deze verdraaiing kan op gekende wijze hydraulisch, pneumatisch of electrisch gebeuren ;  
bijvoorbeeld door middel van een angulaire motor (8) op het  
30 einde van de scharnieras verbonden, of door middel van een cylinder.

Anderzijds wordt de vis die de aanvoertransportband (1) verlaat bij een geopend schot (4.1) op een of andere wijze op een opvangband (9) gebracht ; bijvoorbeeld met behulp van een  
35 glijplaat (10), of een ander element bijvoorbeeld het geker i

systeem met opvangbak en opendraaiende bodemklep die op een bepaald ogenblik de vis snel op de opvangband (9) laat vallen. De opvangband (9) loopt over twee eindrollen (11) die gelagerd zijn in een frame (12). De opvangband (9) is  
5 tevens voorzien van een aantal meenemers (13) die op onderling gelijke afstanden solidair met de band verbonden zijn.

Verder zijn op het frame (3) een of meerdere stellen optische of mechanische detectoren (14) voorzien die de aankomst van  
10 een vis, aanwezig op aanvoertransportband, detecteren. Eveneens is op het frame (12) een stel optische of magnetische detectoren (15) voorzien dat het voorbijkomen van iedere meenemer (13) detecteert.

De relatieve opstelling van de aanvoertransportband (1) ten opzichte van de opvangband (9) is volgens bijgaande figuren  
15 onder een hoek (b) = 90 graden voorzien; dit laat toe verschillende parallel opgestelde aanvoertransportbanden op te stellen die dezelfde opvangband bedienen. De hoek (b) kan echter elke arbitraire waarde aannemen.

Verder kan eventueel een opvoertransportband (16) voorzien worden, die de vissen vanuit bijvoorbeeld een verzamelbak (17) op de aanvoertransport-band (1) aanbrengt. Deze transportband (16) loopt over de rollen (18) en (19) gelagerd in een vast frame (21). De transportband (16) bevat op  
25 regelmatige afstanden bevestigde meenemers (20) om de vissen naar boven op te voeren.

Verder wordt dit opvoersysteem voorzien van enerzijds een klep (22), opgesteld boven de bovenste afvoer-eindrol (18), en scharnierend rond een as (23) evenwijdig met de  
30 transportband gelagerd in het frame (21); en anderzijds een of meerdere kleppen (24) met scharnieras (25), boven de opvoerzijde van de transportband (16) opgesteld. De klep (22) wordt naar beneden gedrukt door bijvoorbeeld een gewicht (26) of een veer of ander middel.

De vissen worden vanaf de opvoertransportband (16) min of meer onregelmatig toegevoerd op het begin van de aanvoertransportband (1). Deze transportband brengt de vissen tot bij de schotten (4).

- 5 Volgens een kenmerk van de uitvinding bestaat een schot uit een min of meer verticale , al dan niet elastische schotplaat (5) met de onderzijde dwars over de breedte van de transportband (1) opgesteld . Dit schot wordt gesloten door de onderzijde van de plaat (5) min of meer op het oppervlak  
10 van de transportband (1) te drukken; en geopend door de schotplaat (5) verticaal te lichten tot een hoogte (H) boven de transportband (1).

- Bij gesloten schot wordt een vis tegengehouden, terwijl de transportband onder de vis doorschuift. Dit tegenhouden kan  
15 ook gebeuren wanneer de vis zich onder de schotplaat (5) bevindt; waarbij de elasticiteit van deze plaat en de beperkte sluitkracht ervoor zorgt dat de vis niet beschadigd wordt.

- Deze uitvoering geeft de mogelijkheid twee bij elkaar  
20 liggende vissen van elkander te scheiden tot een zekere tussenafstand bereikt is. Als voorbeeld is het schot (4.3) dusdanig uitgevoerd en voorzien van de visdetectoren (14). Dit schot staat normaal open wanneer geen vis aanwezig is. Bij detectie van de eerste vis door (14) wordt het schot  
25 (4.3) gesloten na een tijdspanne die overeenkomt met de lengte van deze vis; waardoor de eerste vis doorloopt terwijl de kort daarop volgende tegengehouden wordt gedurende een tijd nodig om een vooropgestelde tussenafstand te verwezenlijken.

- 30 Op analoge wijze kunnen twee dergelijke scheidingsschotten drie bij elkaar komende vissen scheiden.

- Dezelfde uitvoering geeft ook de mogelijkheid als synchronisatie-schot de vissen op arbitraire tijdstippen door te laten of te stoppen . Als voorbeeld is het schot (4.1)  
35 voorzien om de vissen op wel bepaalde tijdstippen één voor

één van de transportband (1) te laten vallen met als doel dat iedere vis terechtkomt tegen een meenemer (13) van de opvangband (9).

- Het detectorsysteem (15) van de opvangband bepaalt wanneer
- 5 een meenemer (13) op de juiste positie staat tegenover de glijbaan (10) om een vis tegen deze meenemer op te vangen. Na een tijdspanne overeenkomend met de tijd nodig om een meenemer (13) juist voorbij de glijbaan (10) te brengen; vermindert met de tijd nodig om de vis vanaf een openend
- 10 schot over de glijbaan op de opvangband (9) te laten glijden; wordt het schot (4.1) geopend. Wanneer de vis voorbij het schot (4.1) is wordt dit schot terug gesloten om een volgende vis tegen te houden tot een volgende meenemer (13) gedetecteerd wordt.
- 15 Bij een constante snelheid van de opvangband (9) ; en de meenemers (13) op gelijke onderlinge afstanden opgesteld gebeurt het openen van het schot (4.1) op vaste gesynchroniseerde tijdstippen zodat dit schot een constant debiet van  $n$  vissen per seconde doorlaat. Daar het
- 20 toevoerdebiet van de vissen onregelmatig is zijn er verschillende schotten (4.2) vandoen die synchroon werken met het schot (4.1) en de vissen intermitterend doorlaten. De groep van deze onderscheidene synchronisatieschotten fungeren als buffer die het onregelmatig toevoerdebiet omzetten in een
- 25 regelmatig afvoerdebiet.

- Volgens een ander kenmerk van deze uitvinding wordt de opvangband (9) voorzien van solidair aan deze band bevestigde meenemers (13) op gelijke afstanden van elkaar opgesteld;
- 30 deze afstanden vormen een vaste stap ( $S$ ). Wanneer iedere vis op de snellopende opvangband (9) valt worden ze door deze band in zijn translatierichting versneld. Het oppervlak van deze band (9) is nu zodanig voorzien dat de vissen op deze band glijden tot zij tegenaan de meenemers gaan aanleunen.
- 35 Zodoende wordt iedere vis met een vaste stap ( $S$ ) meegenomen

en zodoende op een meetkundig gelijke afstand van elkaar van de opvangband (9) naar de visbehandelingseenheid afgevoerd.

- Volgens een volgend kenmerk van deze uitvinding wordt verder
- 5 tegenover de afvoer-eindrol (18) over de breedte van een opvoerband (16) een op- en neergaande klep (22) voorzien; waarbij de op en neergaande beweging verwezenlijkt wordt bijvoorbeeld door een scharnieras (23) evenwijdig aan de opvoerband (16) opgesteld . De onderkant van deze klep (22)
- 10 vormt een bepaalde hoek met de opvoerband (16) en wordt met een, door een gewicht (26) of veer, instelbare druk tegen de opvoerband en rol (18) aangedrukt. Door de proef- ondervindelijke keuze van deze hoek en de aandrukkracht worden , wanneer 2 of meer vissen boven elkaar onder deze
- 15 plaat komen, de bovenste vissen, die niet meer door de meenemers met beperkte hoogte (20) gesteund worden, tegengehouden; terwijl de onderste vis onder de klep (22) doorgevoerd wordt. Verder, door het feit dat ze door hun stijfheid de kromming van de bovenrol (18) niet kunnen volgen
- 20 komen de bovenste vissen van elkaar los en vallen ze terug naar beneden. Hierdoor zullen in principe enkel vissen naast elkaar opgesteld, onder de klep (22) doorschuiven en nadien van de opvoerband (16) vallen, zodat het aantal vissen dat tergelijktijd op de aanvoerband(1) komen, zoveel mogelijk
- 25 beperkt wordt . Het volgens de bovengenoemde kenmerken vermelde buffersysteem is dan in staat met een goed rendement deze beperkt onregelmatige aanvoer te verwerken. De vissen die terugvallen kunnen echter de eronder op de hellende opvoerband (16) liggende vissen naar beneden
- 30 meeslepen (lawineeffect), waardoor de opvoer onaanneembaar onregelmatig wordt.
- Om dit te vermijden zijn volgens een volgend kenmerk van deze uitvinding één of meerdere terugslagkleppen (24) voorzien; waarvan de onderzijde, ofwel de opvoerband raakt,
- 35 ofwel door de vissen omhooggedrukt kan worden; hiertoe zijn



- deze kleppen bijvoorbeeld voorzien van een draaias (25) parallel aan de opvoerband opgesteld ; en waarbij de hoek tussen de klep (24) en de opvoerband (16) zo gekozen is dat de vissen ongehinderd onder de klep naar boven doorgelaten worden, terwijl de van een hoger punt naar beneden vallende vissen over de bovenzijde van de klep(24) rechtstreeks terug in de aanvoerbak(17) vallen zonder de, zich onder de klep bevindende, opgevoerde vissen te raken.
- 10 Door het toepassen van deverschillende kenmerken van deze uitvinding of een combinatie van deze wordt een zuiver tijdafhankelijke werking voor het in lijn brengen van vissen mogelijk gemaakt, waarbij het resultaat en het rendement onafhankelijk is van de fysische eigenschappen van de
- 15 onderscheiden vissen. Het afregelen van de nodige tijdstippen van de sturing kan door middel van gekende computer-stuurtechnieken volledig automatisch uitgevoerd worden. Het geheel werkt zodoende volledig mens-onafhankelijk, zodanig dat niet alleen een perfecte werking doch eveneens
- 20 een veel grotere verwerkingscapaciteit kan bereikt worden dan bij de bestaande systemen. Deze hogere verwerkingscapaciteit verhoogt eveneens de capaciteit van de daaropvolgende visbehandelingseenheid ; waardoor de ganse installatie economischer wordt.
- 25 Ook wordt op gebied van hygiene de optimale voorwaarden bereikt doordat de vis niet meer aangeraakt moet worden.

C O N C L U S I E S .

1. Inrichting voor het automatisch in lijn toevoeren van  
5 vissen naar een visbehandelings-eenheid, waarbij een  
onregelmatige aanvoer van een gemengde hoeveelheid vis  
omgezet wordt in een regelmatige afvoer, door de vissen op  
een transportband één na één achter elkaar met een bepaalde  
minimum tussenafstand te brengen ; bevattende een aanvoer-  
10 transportband (1) die deze onregelmatige visaanvoer ontvangt;  
met het kenmerk dat boven deze transportband (1) op vaste  
plaatsen één of meer schotten (4) achter elkaar opgesteld  
zijn;die ongeveer verticaal geopend en gesloten kunnen  
worden; waarbij ieder schot (4) uitgerust is met een min of  
15 meer verticale, al dan niet elastische , schotplaat (5) dwars  
over de breedte van de transportband geplaatst, en waarbij in  
gesloten toestand van het schot de onderkant van de  
schotplaat (5) de oppervlakte van de transportband  
(1) benadert of er min of meer op gedrukt wordt om een vis  
20 tegen te houden; terwijl in geopende toestand van het schot  
de onderkant van de schotplaat (5) zich op een arbitraire  
hoogte (H) boven de transportband (1) bevindt.

2. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk dat een  
25 of meerdere schotten(4) periodisch gedurende een bepaalde  
tijd geopend en gesloten worden; deze tijdsturing zo bepaald  
dat ieder schot slechts één vis tegenhoudt of doorlaat; zodat  
iedere vis op vaste tijdsintervallen de transportband(1)  
verlaat.

30  
3. Inrichting voor het automatisch in lijn toevoeren van  
vissen naar een visbehandelings-eenheid volgens conclusie 1 ;  
met het kenmerk dat een opvang-transportband (9) voorzien  
is, die de vissen die de transportband (1) verlaten opvangt;  
35 waarbij deze opvangband (9) verschillende meenemers (13)

bevat, die dwars over deze band en solidair met deze, al dan niet op gelijke afstanden (S), opgesteld zijn; en waarbij het oppervlak van de band (9) en een en ander zo uitgevoerd is dat de vissen, vooraleer deze band te verlaten, tegen de  
5 meenemers (13) aanleunen.

4. Inrichting volgens conclusies 3 ; met het kenmerk dat een of meerdere schotten (4) een sequentieele tijdsturing open/gesloten ontvangen, die gestart wordt door een detector  
10 (15) gestuurd door een meenemer (13) van de opvangband(9); deze tijdsturing zodanig dat ieder schot(4) slechts één vis tegenhoudt en doorlaat op het juiste ogenblik, zodat iedere vis voor een andere meenemer(13) van de opvangband (9) terechtkomt.

15

5. Inrichting volgens conclusie 3 of 4 met het kenmerk dat een of meerdere schotten (4) een sequentieele tijdsturing open/gesloten ontvangen, die gestart wordt door een visdetector (14) geplaatst voor het schot, en waarbij de  
20 tijden zo bepaald zijn dat twee bij elkaar aankomende vissen met een zekere tussenafstand gescheiden worden.

6. Inrichting voor het automatisch in lijn toevoeren van vissen naar een visbehandelings-eenheid volgens conclusies 3,  
25 4 of 5 ; met het kenmerk dat de opvangband (9) onder een zodanige hoek (b) ten opzichte van meerdere transportbanden(1), naast elkaar opgesteld, staat; zodat één enkele opvangband deze onderscheidene transportbanden kan bedienen.

30

7. Inrichting voor het automatisch één na één achter elkaar toevoeren van vissen naar een visbehandelingseenheid door middel van een transportbandsysteem; bevattende onder andere een opvoertransportband (16) die een onregelmatige aanvoer  
35 van een gemengde hoeveelheid vis, in bijvoorbeeld een

verzamelbak (17), omzet in een meer regelmatige afvoer, bijvoorbeeld naar een transportband (1); waarbij deze opvoertransportband (16) al dan niet voorzien is van een aantal meenemers (20); met het kenmerk dat in een vaste  
5 positie tegenover de opvoerende zijde van de band (16) één of meerdere terugslagkleppen (24) voorzien zijn, waarvan de onderzijde over de breedte van de band, enerzijds onder een bepaalde hoek de opvoerband (16) raakt of deze band benadert, en anderzijds, onder de opwaartse druk van onder de klep  
10 doorgaande vis, zich van de band (16) kan verwijderen; bijvoorbeeld door de klep (24) te voorzien van een as (25) scharnierend in het frame (21); waarbij de genoemde hoek, de opstelplaats en de afmetingen van de klep (24) zodanig zijn dat vissen, die vanaf een hoger punt van de opvoerband vallen,  
15 over de bovenzijde van de klep (24) naar beneden glijden.

8. Inrichting volgens een van de voorgaande conclusies; met het kenmerk dat in een bepaalde vaste positie; tegenover de afvoer-eindrol (18), uitgevoerd met een bepaalde kromming;  
20 een klep (22) over de breedte van de band (16) voorzien is waarbij de onderkant; enerzijds onder een bepaalde hoek tegen deze band aanleunt of deze band benadert onder invloed van een bepaalde eventueel instelbare kracht, opgewekt door een gewicht (26) of een veer; en anderzijds door de opwaartse  
25 kracht, van de onder deze klep aankomende vis, gelicht kan worden, bijvoorbeeld door de klep (22) te laten scharnieren met een as (23) in het frame (21).

9. Inrichting volgens conclusie 8; met het kenmerk dat de  
30 genoemde kromming van de afvoer-eindrol (18), de hoek tussen de klep (22) en de opvoerband (16), en de aandrukkracht van de klep (22) naar de opvoerband toe, zo bepaald zijn dat 2 vissen, boven elkaar onder de klep (22) aankomend, van elkaar gescheiden worden; zodat enkel de onderste vis onder de klep  
35 doorschuift.

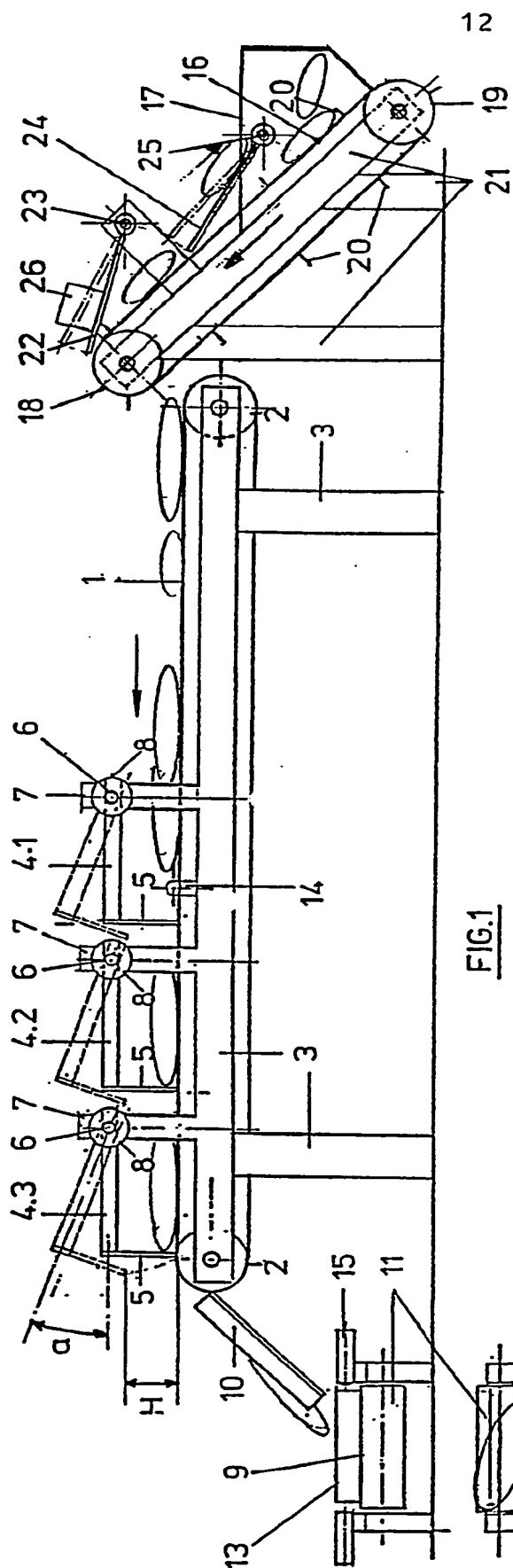


FIG. 1

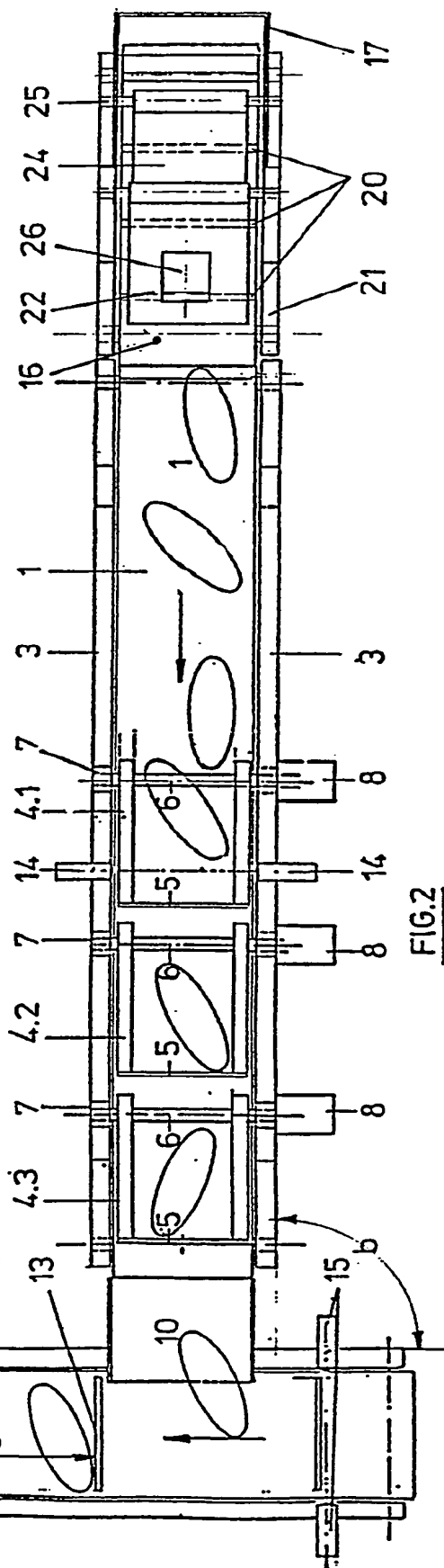


FIG. 2



Europees  
Octrooibureau

## VERSLAG BETREFFENDE HET ONDERZOEK

opgesteld krachtens artikel 21 § 1 en 2  
van de Belgische wet op de uitvindingsoctrooien  
van 28 maart 1984

Nummer van de  
nationale aanvraag:

BE 9101134  
BO 3251

| VAN BELANG ZIJNDE LITERATUUR   |  |                                   |   |
|--|--|-----------------------------------|---|
| Categorie  | Vermelding van literatuur met aanduiding voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of tekeningen | Van belang voor conclusie(s) Nr.: | CLASSIFICATIE VAN DE AANVRAAG(Int. Cl.5)        |
| X  | FR-A-1 010 092 (CARNAUD ET FORGES DE BASSE-INDRE)<br>* In zijn geheel *  | 1,2                               | A 22 C 25/08                                    |
| A  | ---  | 3,4,6,9                           |   |
| X  | US-A-2 771 632 (WALKER)<br>* Kolom 2, regel 4 - kolom 5, regel 16 *  | 1,2,3,5                           |   |
| A  | ---  | 4,6,9                             |   |
| A  | FR-A-2 593 139 (FROMAGERIES REYBIER)<br>* Bladzijde 4, regel 2 - bladzijde 5, regel 26 *                               | 1-5                               |   |
| A  | GB-A- 589 841 (ATLANTIC COAST FISHERIES CO.)<br>---  |                                   |   |
| A  | FR-A-1 340 444 (TRIO FABRIKKER A/S DE FORENEDE NORSKE LAASE-OG BESLAG-FABRIKER)<br>-----                               |                                   |   |
|  |  |                                   | ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK(Int. Cl. 5) |
|  |  |                                   | A 22 C<br>B 65 G                                |
| Datum waarop het onderzoek werd voltooid   |  | Vooronderzoeker                   |   |
| 19-08-1992   |  | DE LAMEILLIEURE D.                |   |
| CATEGORIE VAN DE VERMELENDE LITERATUUR   |  |                                   |   |
| X : op zichzelf van bijzonder belang<br>Y : van bijzonder belang in samenhang met andere documenten van dezelfde categorie<br>A : achtergrond van de stand van de techniek<br>O : verwijzend naar niet op schrift gestelde stand van de techniek<br>P : literatuur gepubliceerd tussen voorrangs- en indieningsdatum                 |  |                                   |   |
| T : niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding<br>E : eerdere octrooipublicatie maar gepubliceerd op of na indieningsdatum<br>D : in de aanvraag genoemd<br>L : om andere redenen vermelde literatuur<br>& : lid van dezelfde octrooifamilie, corresponderende literatuur |  |                                   |   |

EOB FORM 01.83 (P0447)

**AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE  
HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK,  
UITGEVOERD IN DE BELGISCHE OCTROOIAANVRAGE NR. BE 9101134  
BO 3251**

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octrooifamilie), die overeenkomen met octrooischriften genoemd in het rapport.

De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per 01/09/92. De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door de Octrooiraad gegarandeerd; de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

| In het rapport<br>genoemd octrooigescrift | Datum van<br>publicatie | Overeenkomend(e)<br>geschrift(en) | Datum van<br>publicatie |
|---|-------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| FR-A- 1010092                             |                         | Geen                              |                         |
| US-A- 2771632                             |                         | Geen                              |                         |
| FR-A- 2593139                             | 24-07-87                | Geen                              |                         |
| GB-A- 589841                              |                         | Geen                              |                         |
| FR-A- 1340444                             |                         | Geen                              |                         |

EPO FORM P062

Algemene informatie over dit aanhangsel is gepubliceerd in de 'Official Journal' van het Europees Octrooibureau nr 12/82 v